

WACKER

ООО ВАКЕР ХЕМИ РУС

117105 МОСКВА,
ВАРШАВСКОЕ ШОССЕ, 37А
ТЕЛ. +7 495 775-68-10
ФАКС +7 495 775-68-20

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ №

**По результатам климатических испытаний системы фасадной
теплоизоляционной композиционной «GERKULES FACADE
MW» с наружными штукатурными слоями, с
теплоизоляционным слоем из минеральной (каменной) ваты,
для
компании «Геркулес».**

Эксперт:
Руководитель Технического Центра
ООО «Вакер Хеми Рус»

Глушков А.А.



«1» августа 2017г.

г. Москва, 2017

Содержание

1. Исходные данные	3
2. Образец для испытаний	4
3. Методика проведения испытаний	5
4. Результаты климатических испытаний.....	7

1. Исходные данные

В апреле-июле 2017 года, в Техническом Центре «Вакер Хеми Рус», были проведены климатические испытания СФТК «GERKULES FACADE MW» для компании «Геркулес» согласно ГОСТ 55943-2014.

Для изготовления испытываемого образца стены, применялись следующие материалы:

- минераловатные плиты Izovol F-150»»
- щелочестойкая стеклотканая сетка, Capatect Gewebe 650/110 п-во БауТекс
- забивные дюбеля «TermoClip MH и ISOL MS»
- клеевой состав « GM-185»
- базовый штукатурный состав « GM-185»
- грунтовка Sto-Putzgrund
- декоративная штукатурка “шуба” «GD-21», декоративная штукатурка “короед” «GD-31»
- краска фасадная ВД-АК-1290 «Тех-Color Тех-Egalisationsfarbe»

Цель проведения испытаний: оценка вариантов конструктивного решения в соответствии с ГОСТ 55943-2014 по параметрам эффективности, долговечности и безопасности систем. При этом предусмотрены тесты, которые определяют:

- механические параметры системы (межслойная адгезия, ударная прочность);
- долговечность (климатические исследования с испытаниями адгезии слоя штукатурки к основанию).

2. Образец для испытаний

Образец для испытаний представляет собой фрагмент стены в натуральную величину со смонтированной на нем системой теплоизоляции и имитацией зоны примыкания к оконным проемам.

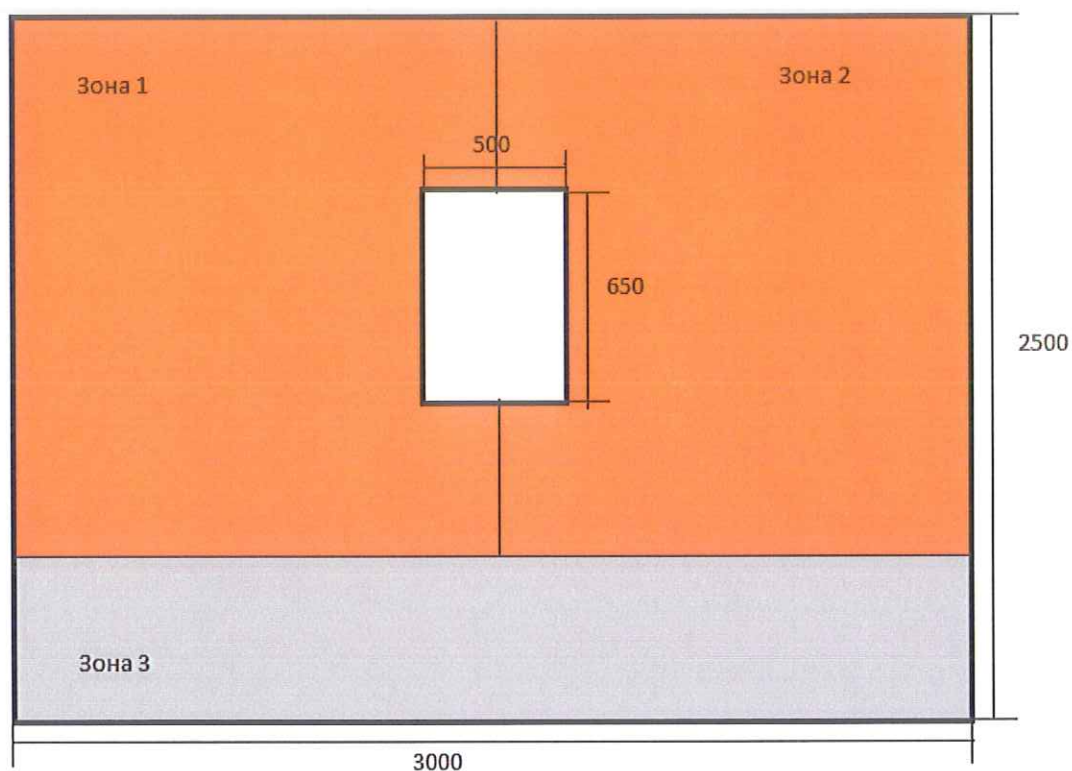


Рисунок 1- Испытываемый фрагмент СФТК

Зона 1- участок декоративно-защитного слоя 1го вида, Зона 2- участок декоративно-защитного слоя 2го вида,

Зона 3- участок базового штукатурного слоя

Порядок изготовления стенда

№№	Операция	время выдержки, сут.
1	Монтаж утеплителя внутри камеры	1
2	технологический перерыв после установки утеплителя	2
3	установка дюбелей (в случае предусмотренном регламентом)	1
4	Нанесение базового штукатурного слоя	
5	технологический перерыв после устройства штукатурного армированного слоя	7
6	Нанесение грунтовки	1
7	устройство декоративно-защитного слоя по ранее нанесенному базовому штукатурному слою, согласно регламента держателя системы	1
8	технологический перерыв после устройства декоративного слоя	7
9	окраска образца согласно регламента держателя системы	1
10	технологический перерыв после окрашивания образца	4
11	окраска вторым слоем образца согласно регламента держателя системы	1
12	Технологический перерыв перед проведением климатических испытаний	28
13	начало климатических испытаний согласно ГОСТ 55943-2014	

Таблица 1. Описание конструктивного решения

№№ зон	Материал основания	отделочные материалы
Зона №1	Минеральная вата «Izovol F-150»	<ul style="list-style-type: none"> • базовый штукатурный состав «GM-185», армированный стеклосеткой «Capatect Gewebe 650/110 п-во БайТекс» • грунтовка Sto-Putzgrund • декоративный штукатурный слой “Короед” «GD-31» • краска фасадная ВД-АК-1290 «Tex-Color Tex-Egalisationsfarbe»
Зона №2	Минеральная вата «Izovol F-150»	<ul style="list-style-type: none"> • базовый штукатурный состав «GM-185», армированный стеклосеткой «Capatect Gewebe 650/110 п-во БайТекс» • грунтовка Sto-Putzgrund • декоративный штукатурный слой “шуба” «GD-21» • краска фасадная ВД-АК-1290 «Tex-Color Tex-Egalisationsfarbe»

Зона №3	Минеральная вата «Izovol F-150»	<ul style="list-style-type: none"> • базовый штукатурный состав «GM-185», армированный стеклосеткой «Capatect Gewebe 650/110 п-во БайТекс» • грунтовка Sto-Putzgrund
---------	---------------------------------	--

3. Методика проведения испытаний

В качестве испытательной установки использовалась климатическая камера Weiss WK 10/40-90. Заводской номер №59226085360010. Аттестат поверки №АТ 0024943 от 10.08.2016

Образец подвергался циклическим температурно-влажностным воздействиям. Циклические температурно-влажностные воздействия состоят из следующих циклов, объединяемых в последствие в блок-цикл.

Климатический цикл №1.

1. Выдерживание образца в нагретом состоянии ($T = +70^{\circ}\text{C}$ при $RH=20\%$) в течение 150 мин.
2. Понижение температуры до $T=+15^{\circ}\text{C}$ и повышении влажности до 95%. Время выдерживания 20мин.
3. Орошение образца водой с расходом $1\text{л}/\text{м}^2$ в минуту и поддержанием относительной влажности 95% в течение 50 мин.
4. Понижение температуры до $T=+5^{\circ}\text{C}$ с поддержанием относительной влажности 95% в течение 20 минут.
5. Выдерживание образца при температуре $T=+5^{\circ}\text{C}$ и поддержании относительной влажности 95% в течение 50 мин.
6. Понижение температуры до $T=-20^{\circ}\text{C}$ в течение 50 мин.
7. Выдерживание образца при температуре $T=-20^{\circ}\text{C}$ в течение 120мин.
8. Понижение температуры до $T=-40^{\circ}\text{C}$ в течение 40 мин.
9. Выдерживание образца при $T=-40^{\circ}\text{C}$ в течение 90 мин.
10. Повышение температуры до $T=+10^{\circ}\text{C}$ в течение 30 мин.
11. Выдерживание образца при температуре $T=+10^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 80% в течение 50 мин.

-
12. Повышение температуры до $T=+70^{\circ}\text{C}$ и понижение влажности до 20% в течение 50 мин.

Климатический цикл №2.

1. Выдерживании образца в нагретом состоянии ($T= +70^{\circ}\text{C}$ при $\text{RH}=20\%$) в течение 150 мин.
2. Понижение температуры до $T=+15^{\circ}\text{C}$ и повышении влажности до 95%. Время выдерживания 20мин.
3. Орошение образца водой с расходом $1\text{л}/\text{м}^2$ в минуту и поддержанием относительной влажности 95% в течение 50 мин
4. Понижение температуры до $T=+5^{\circ}\text{C}$ с поддержанием относительной влажности 95% в течение 20 минут.
5. Выдерживание образца при температуре $T=+5^{\circ}\text{C}$ и поддержании относительной влажности 95% в течение 50 мин.
6. Понижение температуры до $T=-20^{\circ}\text{C}$ в течение 50 мин.
7. Выдерживание образца при температуре $T=-20^{\circ}\text{C}$ в течение 250мин.
8. Повышение температуры до $T=+10^{\circ}\text{C}$ в течение 30 мин.
9. Выдерживание образца при температуре $T=+10\text{C}$ и относительной влажности 80% в течение 50 мин.
- 10.Повышение температуры до $T=+70^{\circ}\text{C}$ и понижение влажности до 20% в течение 50 мин.

Общее количество климатических блок-циклов в испытании- 75.

Перед началом и в ходе испытания, образец подвергался визуальному осмотру. Прочностные характеристики определялись через 48 часов после окончания климатических воздействий. Образец при этом выдерживался в нормальном климате ($T=+23^{\circ}\text{C}$ и $\text{RH}=50\%$).

4. Результаты климатических испытаний

При визуальном обследовании стены смонтированной системой теплоизоляции, после проведения испытаний, разрушений декоративного покрытия в зонах №№1,2 и штукатурного покрытия в зоне №3 не обнаружено.

